

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu keterampilan yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah oleh siswa dalam matematika dikemukakan oleh Branca dalam Syaiful (2012:37) sebagai berikut: “(1) kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika; (2) pemecahan masalah meliputi metode, prosedur, dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan (3) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika”. Mengingat pentingnya pemecahan masalah juga dikemukakan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 576/C/TU/2006 dalam Wardhani (2008:14) yaitu salah satu tujuan mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu memecahkan masalah. Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah mengacu pada langkah-langkah pemecahan menurut George Polya menjelaskan dalam *How to Solve It* secara garis besar mengemukakan empat langkah utama dalam pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan strategi pemecahan masalah, melaksanakan rencana strategi pemecahan masalah, dan memeriksa kembali. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis juga berlakun di SMP Negeri 2 Kauman. Peneliti memberikan tes berupa soal yang tidak biasa dikerjakan siswa atau soal tidak rutin. Berdasarkan hasil tes tulis pada siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Dari tes menunjukkan rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebesar 59,90%.

Berdasarkan dari nilai rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah matematis peneliti mengidentifikasi nilai rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah pada setiap indikator. Hal ini dilakukan peneliti untuk mengetahui kesulitan siswa pada indikator kemampuan pemecahan masalah. Ditinjau dari tes tulis diperoleh nilai rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah matematis pada setiap indikator yaitu memahami masalah sebesar 55,17%, merencanakan strategi pemecahan masalah sebesar 51,1%, melaksanakan rencana strategi pemecahan masalah sebesar 65,17%, dan memeriksa kembali sebesar 63,32%. Dari hasil nilai rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah matematis pada setiap indikator menunjukkan nilai rata-rata persentase kemampuan pemecahan masalah matematis terendah pada indikator merencanakan strategi pemecahan masalah yaitu sebesar 51,1%. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap siswa dan guru matematika kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman diperoleh bahwa kesulitan siswa terbesar adalah dalam hal menyusun strategi pemecahan masalah matematika.

Beberapa penyebab siswa kesulitan dalam hal menyusun strategi pemecahan masalah matematika diantaranya strategi pemecahan masalah matematika jarang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, dan pendekatan pembelajaran yang kurang

mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Strategi pemecahan masalah matematika jarang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mengakibatkan siswa kesulitan dalam menyusun strategi pemecahan masalah. Pendekatan pembelajaran yang kurang mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari membuat siswa tidak antusias dalam proses pembelajaran dan kesulitan dalam menyusun strategi pemecahan masalah. Pendekatan pembelajaran yang kurang mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari juga membuat siswa beransumsi bahwa matematika tidak berguna dalam kehidupan sehari-hari sehingga membuat belajar siswa menjadi kurang bermakna.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat dipilih sebagai alternatif dalam meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa adalah pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) memiliki kelebihan dalam hal mendorong siswa untuk memiliki kemampuan penyusunan strategi memecahkan masalah dalam situasi nyata/kontektual (Shoimin, 2014). Disamping itu hasil penelitian Wahyuni (2014:47) menunjukkan bahwa Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) memberikan pengaruh secara deskriptif terhadap kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa. Berdasarkan pernyataan dan hasil penelitian diatas maka peneliti menggunakan Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengambil judul **“Upaya Meningkatkan Kemampuan Penyusunan Strategi Pemecahan Masalah Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SMP Negeri 2 Kauman Kelas VIII GTahun Pelajaran 2016/2017”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana langkah-langkah penerapan pendekatan pembelajaran PMRI yang dapat meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman sebelum diajar dan sesudah diajar dengan pendekatan PMRI?
3. Bagaimana respon siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman setelah diajar dengan pendekatan PMRI?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendiskripsikan langkah-langkah penerapan pendekatan pembelajaran PMRI yang dapat meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman.

2. Untuk meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman sebelum diajar dan sesudah diajar dengan pendekatan PMRI .
3. Untuk meningkatkan respon siswa kelas VIII G SMP Negeri 2 Kauman setelah diajar dengan pendekatan PMRI.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada pihak-pihak sebagai berikut:

- a. Bagi siswa
Siswa menyadari manfaat pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yaitu dapat meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa.
- b. Bagi guru
Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif dan efektif bagi guru dalam meningkatkan kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah siswa.
- c. Bagi peneliti
Sebagai pengalaman peneliti dalam menyelesaikan masalah melalui pendekatan Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan peneliti dapat menguasai materi yang diajarkan.

1.5 Batasan Penelitian

Agar tidak keluar dari pokok persoalan, maka peneliti memberikan ruang lingkup dan batasan dalam mengadakan penelitian ini, yaitu:

- a. Kemampuan pemecahan masalah terbatas pada penyusunan strategi pemecahan masalah.
- b. Pendekatan pembelajaran ini adalah Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)
- c. Penelitian ini dilakukan terbatas pada satu kelas VIII G di SMP Negeri 2 Kauman.
- d. Materi dalam penelitian terbatas pada materi Bangun Ruangdan Sisi Datar.

1.6 Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahpahaman, berikut ini perlu dikemukakan definisi beberapa istilah yang digunakan:

- a. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:40) Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang dimaksudkan dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasi pokok persoalan.

- b. Langkah-langkah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)
Langkah-langkah Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menurut Lestari dan Yudhanegara (2015:40):

1. Aktivitas
2. Realitas
3. Pemahaman
4. Intertwinement
5. Interaksi
6. Bimbingan

- c. Indikator Kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah

Kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah adalah kemampuan menyusun suatu strategi untuk menyelesaikan masalah yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Indikator kemampuan penyusunan strategi pemecahan masalah dalam penelitian ini mengacu pada strategi pemecahan masalah matematika menurut Larson dan Ewen (dalam Anikrohmah dkk, 2013:19) yaitu (1) membuat gambar/diagram, (2) memecah tujuan, (3) menggunakan penalaran deduktif, dan (4) mencoba-coba dan menguji cerdas.

